



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>B05D 11/00</b>	<b>A2</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 98/23391</b>  (43) Date de publication internationale: 4 juin 1998 (04.06.98)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/02155</p> <p>(22) Date de dépôt international: 28 novembre 1997 (28.11.97)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 96/14639 29 novembre 1996 (29.11.96) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): VALOIS S.A. [FR/FR]; Le Prieuré, Boîte postale G, F-27110 Le Neubourg (FR).</p> <p>(72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): DE POUS, Olivier [FR/FR]; 186, rue de Vaugirard, F-75015 Paris (FR). JOUILLAT, Claude [FR/FR]; La Marette, F-28270 Montigny-sur-Avre (FR).</p> <p>(74) Mandataire: CAPRI S.A.R.L.; 94, avenue Mozart, F-75016 Paris (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Publiée</b>  <i>Sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport.</i></p>

(54) Title: DEVICE FOR FIXING A DISPENSING MEMBER ON THE NECK OF A CONTAINER

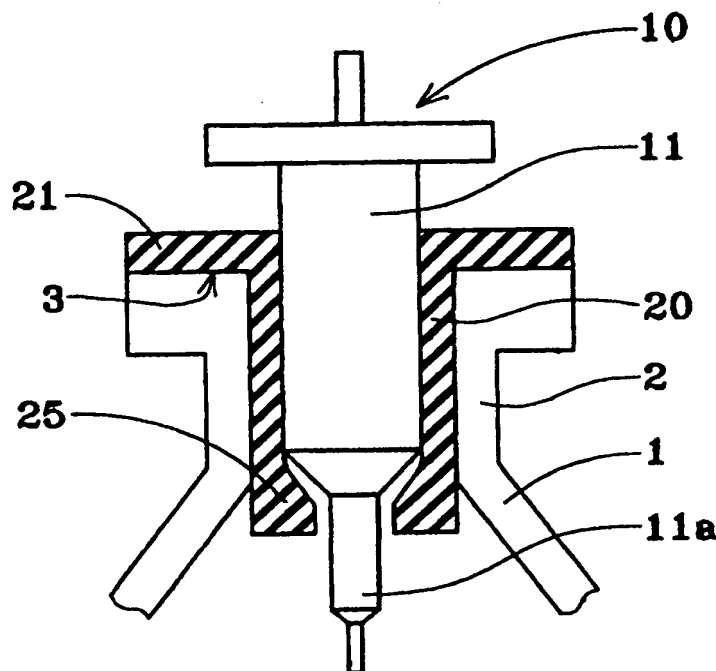
(54) Titre: DISPOSITIF DE FIXATION D'UN ORGANE DE DISTRIBUTION SUR UN COL DE RECIPIENT

## (57) Abstract

The invention concerns a dispensing member (10), such as a pump, on the neck (2) of a container (1) containing a product to be dispensed, characterised in that it comprises a single fixing element (2), made of a ductile material and arranged in the neck (2) of the container between the internal surface of said container neck and the external surface of the body (11) of the dispensing member (10), said fixing element (20) being, when the fixing device is mounted, deformed and/or compressed by the pressing of said body (11) of the dispensing member (10) on said container neck (2), said radial force safely and sealingly fixing the dispensing member (10) on the container neck (2).

## (57) Abrégé

Dispositif de fixation d'un organe de distribution (10), tel qu'une pompe, sur le col (2) d'un récipient (1) contenant du produit à distribuer, caractérisé en ce qu'il comporte un seul élément de fixation (2), réalisé en un matériau déformable, et disposé dans le col (2) du récipient entre la surface intérieure dudit col du récipient et la surface extérieure du corps (11) de l'organe de distribution (10), ledit élément de fixation (20) étant à l'état monté du dispositif de fixation, déformé et/ou comprimé par l'emmanchement du corps (11) de l'organe de distribution (10) dans le col (2) du récipient, de telle sorte qu'il exerce une force radiale sur ledit corps (11) de l'organe de distribution (10) et sur ledit col (2) du récipient, ladite force radiale assurant une fixation sûre et étanche de l'organe de distribution (10) sur le col (2) du récipient.



# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce		de Macédoine	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MN	Mongolie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MW	Malawi	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	MX	Mexique	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire	NZ	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun		démocratique de Corée	PL	Pologne		
CN	Chine	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CZ	République tchèque	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DK	Danemark	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
EE	Estonie	LR	Libéria	SG	Singapour		

DISPOSITIF DE FIXATION D'UN ORGANE DE DISTRIBUTION SUR UN COL DE RECIPIENT

La présente invention concerne un dispositif de fixation d'un organe de distribution, tel qu'une pompe, sur le col d'un récipient contenant du produit à distribuer. Plus particulièrement, la présente invention concerne des  
5 dispositifs de fixation pour des distributeurs dans lesquels la pompe n'est pas fixée au récipient à l'aide d'une bague de fixation externe qui vient s'encliqueter ou se sertir sur le col du récipient.

De tels dispositifs de fixation, particulièrement  
10 adaptés au distributeurs de produit de petite taille, sont connus dans l'état de la technique. Ainsi, par exemple, le document FR-2 719 292 divulgue un tel dispositif de fixation d'un organe de dosage dans un récipient contenant du produit à distribuer, dans lequel le corps de pompe est fixé  
15 directement dans le col du récipient à l'aide d'une virole qui vient s'emmancher à l'intérieur dudit corps de pompe, l'emmanchement à force de cette virole dans le corps de pompe créant une force radiale qui maintient fixement le corps de pompe dans le col du récipient.

Ce dispositif, qui est bien adapté pour certains  
20 distributeurs, peut s'avérer insuffisant ou non adapté pour d'autres types de distributeurs.

Ainsi, en particulier, lorsque le même corps de pompe doit être fixé sur des cols de récipient de différents  
25 diamètres, le dispositif du document FR-2 719 292 ne s'adapte pas car le diamètre extérieur du corps de pompe doit environ correspondre au diamètre intérieur du col du récipient. D'autre part, bien que ce dispositif permet de compenser les tolérances de fabrication aussi bien du col de  
30 récipient que du corps de pompe, cette compensation est limitée du fait des matériaux utilisés pour le corps du récipient (en général du verre) et pour le corps de pompe (en général un matériau plastique rigide).

Le document FR-2 699 433 divulgue un dispositif de  
35 montage destiné à être facilement montable et démontable de manière similaire à un bouchon tronconique. Ce dispositif

comporte une bague rigide fixée au corps de pompe et une ou plusieurs douilles en matière souple pour s'adapter à des cols de différents diamètres. Du fait que le dispositif doit être aisément démontable, il ne permet pas de réaliser une

5 fixation sure et de garantir une parfaite étanchéité. De plus, ce dispositif comporte au moins deux éléments différents qui doivent coopérer, ce qui est désavantageux du point de vue des coûts de fabrication et de montage du distributeur de produit.

10 La présente invention a pour but de fournir un dispositif de fixation qui surmonte les inconvénients précités, tout en fournissant les mêmes avantages, à savoir une économie de coût pour la fabrication et le montage du distributeur de produit. Cette limitation des coûts est

15 particulièrement intéressante lorsque le distributeur est un échantillon, tel qu'un échantillon de parfum, qui doit être distribué gratuitement.

La présente invention a aussi pour but de fournir un tel dispositif de fixation qui permet d'adapter le même organe

20 de distribution dans des récipients ayant des cols de diamètres différents.

La présente invention a encore pour but de fournir un tel dispositif de fixation qui est parfaitement sûr et étanche. En particulier, le dispositif de fixation ne doit

25 pas être aisément démontable.

La présente invention a donc pour objet un dispositif de fixation d'un organe de distribution, tel qu'une pompe, sur le col d'un récipient contenant du produit à distribuer, comportant un seul élément de fixation, réalisé en un

30 matériau déformable, et disposé dans le col du récipient entre la surface intérieure dudit col du récipient et la surface extérieure du corps de l'organe de distribution, ledit élément de fixation étant à l'état monté du dispositif de fixation, déformé et/ou comprimé par l'emmanchement du

35 corps de l'organe de distribution dans le col du récipient, de telle sorte qu'il exerce une force radiale sur ledit

corps de l'organe de distribution et sur ledit col du récipient, ladite force radiale assurant une fixation sure et étanche de l'organe de distribution sur le col du récipient.

5 De préférence, l'élément de fixation est une virole dont le diamètre extérieur correspond environ au diamètre intérieur du col du récipient et dont le diamètre intérieur est, avant emmanchement de l'organe de distribution, inférieur au diamètre extérieur du corps de l'organe de  
10 distribution.

Avantageusement, ledit élément de fixation comporte une bride radiale à son extrémité supérieure qui repose sur le dessus du col du récipient, ladite bride retenant l'élément de fixation lors de l'emmanchement de l'organe de  
15 distribution.

De préférence, ledit élément de fixation comporte à son extrémité inférieure des moyens de prise pour fixer ledit élément de fixation sous le col à l'intérieur du récipient après emmanchement de l'organe de distribution.

20 En particulier, lesdits moyens de prise comportent un ou plusieurs renflements de matière qui, avant emmanchement de l'organe de distribution font saillie vers l'intérieur dudit élément de fixation, et qui, lors de l'emmanchement dudit organe de distribution sont forcés sous le col du récipient  
25 par le corps de l'organe de distribution.

Avantageusement, le corps de l'organe de distribution comporte une partie inférieure de diamètre réduit qui n'agit pas ou peu sur lesdits moyens de prise de sorte que l'interaction entre l'organe de distribution et lesdits  
30 moyens de prise n'a lieu qu'en fin d'emmanchement.

Selon un premier mode de réalisation, lesdits moyens de prise sont réalisés sous la forme de pattes comportant chacune à leur extrémité inférieure un renflement de matière déformable.

35 Selon un second mode de réalisation, lesdits moyens de prise sont réalisés sous la forme d'un renflement annulaire

de matière déformable prévu à l'extrémité inférieure de l'élément de fixation.

Avantageusement, le corps de l'organe de distribution comporte une saignée externe qui, à l'état monté du dispositif après emmanchement de l'organe de distribution, est située au niveau desdits moyens de prise, une partie desdits moyens de prise étant reçue dans ladite saignée pour fixer l'organe de distribution par rapport audit organe de fixation.

Avantageusement, l'élément de fixation est réalisé en un matériau souple déformable tel que du polyéthylène ou un thermoplastique élastomère.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description détaillée suivante de plusieurs modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs en regard des dessins joints, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe verticale d'un dispositif selon l'invention, à l'état semi-monté ;
- la figure 2 est une vue similaire à celle de la figure 1, à l'état monté du dispositif ;
- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 2, montrant une variante du dispositif selon l'invention ;
- la figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 1, montrant un autre mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 5 est une vue similaire à celle de la figure 4, à l'état monté ; et
- les figures 6 à 9 sont des vues similaires aux figures 4 et 5 montrant deux variantes de réalisation du dispositif des figures 4 et 5.

En référence aux figures, l'invention concerne un dispositif de fixation d'un organe de distribution, tel qu'une pompe comportant un corps 11, dans le col 2 d'un

réceptient 1. Selon l'invention, ce dispositif de fixation comporte un unique élément de fixation 20 réalisé en matériau déformable, disposé dans le col 2 du réceptient 1 entre ledit col 2 du réceptient et ledit corps de pompe 11.

5 Ledit élément de fixation 20 est, de préférence réalisé en un matériau souple et déformable tel que du polyéthylène ou un thermoplastique élastomère.

Cet élément de fixation 20 comporte, avant le montage, un diamètre extérieur correspondant environ au diamètre  
10 intérieur du col 2 du réceptient, et un diamètre intérieur légèrement inférieur au diamètre extérieur du corps de pompe 11.

Selon l'invention, à l'état monté du dispositif de fixation, ledit élément de fixation 20 est déformé et/ou  
15 comprimé par l'emmanchement du corps de pompe 11 dans le col 2 du réceptient, de sorte qu'il exerce une force radiale à la fois sur ledit corps de pompe 11 et sur ledit col 2 du réceptient, ladite force radiale assurant la fixation étanche de la pompe dans le réceptient.

20 Différentes variantes du dispositif de l'invention sont représentées sur les figures.

Ainsi, sur les figures 1 et 2, il est représenté une première variante du dispositif de fixation de l'invention. Dans cette variante, l'élément de fixation 20 est réalisé  
25 sous la forme d'une virole cylindrique, qui vient s'adapter sur et dans le col cylindrique 2 d'un réceptient 1, généralement en verre. Cette virole cylindrique 20 comporte avantageusement une bride radiale 21 à son extrémité supérieure, c'est-à-dire son extrémité disposé au niveau du  
30 dessus 3 du col 2 du réceptient 1. Cette virole 20 dans le réceptient s'étend sur une partie ou sur la totalité de la hauteur du col 2.

Le corps de pompe 11 peut comporter une partie inférieure de diamètre réduit 11a qui ne coopère pas avec  
35 ledit élément de fixation 20 lors de l'emmanchement. Ainsi, lorsque la pompe 10 est insérée dans le col du réceptient,

l'élément de fixation 20 n'est avantageusement déformé et/ou comprimé que par la partie de plus grand diamètre du corps de pompe 11, c'est-à-dire pendant seulement une partie de l'emmanchement. Cette déformation et/ou compression crée une  
5 force radiale qui s'exerce sur la paroi intérieure du col du récipient et sur le corps de pompe. Lorsque le dispositif de fixation est à l'état monté, tel que représenté sur la figure 2, la pompe 10 est maintenue en place par ladite force radiale exercée par la virole 20. La bride radiale 21  
10 sert utilement pour maintenir la virole 20 en place sur le col du récipient lors de l'emmanchement du corps de pompe.

En référence à la figure 3, il est représenté une autre variante du dispositif de fixation de l'invention. Dans cette variante, la surface intérieure du col 2 du récipient  
15 1 n'est pas cylindrique mais tronconique et l'élément de fixation 20 a une forme correspondante de sorte qu'une bride radiale comme décrite dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 et 2, n'est pas nécessaire ici. En effet, de par la forme tronconique de l'intérieur du col 2 du  
20 récipient, l'élément de fixation 20 est maintenu automatiquement en place dans le col 2 lors de l'emmanchement du corps de pompe 11.

Avantageusement, le corps de pompe 11 peut comporter un trou d'évent 50. Ce trou d'évent 50 peut être disposé dans  
25 la partie supérieure du corps de pompe 11 et être relié au récipient par une rainure 51 ou tout autre moyen équivalent. Cette rainure 51 peut être réalisée dans le corps de pompe 11 (fig. 1 et 2) ou dans l'élément de fixation 50 (fig. 3).

Un autre mode de réalisation préféré est représenté sur  
30 les figures 4 à 9. Dans ce mode de réalisation, l'élément de fixation 20 comporte à son extrémité inférieure des moyens de prise 25 adaptés à fixer l'élément de fixation 20, à l'état monté du dispositif, sous le col 2 à l'intérieur du récipient 1. Comme dans l'exemple représenté en référence  
35 aux figures 1 et 2, l'exemple représenté sur les figures 4 et 5, comporte une virole cylindrique 20 qui s'adapte dans



un col 2 de récipient également cylindrique. Bien entendu, ce mode de réalisation des figures 4 et 5 s'adapte également au mode de réalisation de la figure 3, où l'intérieur du col du récipient est tronconique.

5 Comme représenté sur les figures 4 et 5, les moyens de prise 25 comportent un ou plusieurs renflements de matière qui, avant emmanchement de l'organe de distribution, c'est-à-dire de la pompe, font saillie vers l'intérieur de l'élément de fixation 20, et qui lors de l'emmanchement de  
10 la pompe 10 sont forcés sous le col 2 du récipient 1 par le corps de pompe 11, comme représenté sur la figure 5.

Ces moyens de prise 25 peuvent être réalisés soit sous la forme de pattes comportant chacune à son extrémité inférieure un renflement de matière déformable, soit sous la  
15 forme d'un renflement annulaire en matière déformable prévu à l'extrémité inférieure de l'élément de fixation 20. Avantageusement, le corps de pompe 11 comporte une partie inférieure de diamètre réduit 11a qui ne coopère pas ou peu avec ledits moyens de prise 25. Ainsi, le déplacement de  
20 matière sous le col 2, c'est-à-dire la fixation de la virole 20 sous ledit col, se produit en fin d'emmanchement du corps de pompe 11 dans le col du récipient.

Les figures 6 à 9 représentent une première variante du dispositif des figures 4 et 5. Dans cette variante, le col 2  
25 comporte une nervure périphérique 5 destinée à permettre l'encastrement de la bride 21 de l'organe de fixation 20 ainsi que de la collerette de la pompe 10.

Avantageusement, le col 2 comporte également une partie tronconique 6 s'évasant vers l'extérieur à l'extrémité  
30 supérieure de la surface intérieure du col 2. Cette partie tronconique 6 coopère avec la partie correspondante de l'organe de fixation 20 pour assurer une étanchéité totale après emmanchement du corps de pompe 11. En effet, de par l'emmanchement, l'organe de fixation 20 est tiré vers  
35 l'intérieur du col par le corps de pompe. Il se crée donc

une forte étanchéité à la partie supérieure du dispositif, et en particulier sur la partie tronconique 6.

Les figures 8 et 9 représentent encore une autre variante du dispositif de fixation 4 et 5. Dans cette variante, le corps de pompe 11 comporte une saignée ou rainure 15, périphérique ou non, qui, à l'état monté du dispositif, est situé dans le col 2 au niveau des renflements de matière 25. Ainsi, après emmanchement du corps de pompe, une partie des renflements de matière pénètre dans cette saignée 15, par exemple par fluage, pour assurer la fixation du corps de pompe par rapport à l'organe de fixation 20. Ainsi, il est quasiment impossible de démonter la pompe alors que le montage est lui facilité.

Le dispositif de fixation de la présente invention présente les avantages suivants :

1- l'utilisation d'un élément de fixation 20 en matériau souple déformable disposé entre le col 2 du récipient et le corps de pompe 11 permet d'adapter le même corps de pompe à des récipients 1 comportant des cols 2 de différents diamètres et/ou permet aussi de mieux compenser les tolérances de fabrication du col de récipient et/ou du corps de pompe.

2- l'emmanchement à force du corps de pompe 11 à l'intérieur de l'élément de fixation déformable 20 lors du montage du dispositif crée une déformation dudit élément de fixation 20 dans le sens de l'emmanchement, de sorte qu'à l'extrémité supérieure de l'élément de fixation, il se produit une étanchéité très forte entre l'élément de fixation du corps de pompe et le col du récipient. Ceci est notamment le cas dans les modes de réalisation où l'élément de fixation 20 comporte une bride radiale 21 dont une partie est tirée à l'intérieur du col 2 de récipient lors de l'emmanchement du corps de pompe 11. L'étanchéité est encore augmentée si le col 2 comporte une partie supérieure tronconique 6 comme représenté sur les figures 6 à 9. Cette étanchéité très forte au niveau de l'extrémité supérieure du

col du récipient permet de ménager une mise à l'air libre (non représentée) dans le corps de pompe 11 à l'intérieur du col 2 du récipient, celle-ci étant reliée au récipient par exemple à l'aide d'une rainure ménagée dans le corps de pompe 11. Il n'est pas nécessaire de mettre l'orifice d'évent dans la partie de diamètre réduit 11a du corps de pompe.

3- la présence des moyens de prise, ou renflement de matière 25, à l'extrémité inférieure de l'élément de fixation 20, permet à l'état monté du dispositif de fixer de manière inamovible la virole 20 à l'intérieur du col du récipient de sorte qu'un démontage du dispositif nécessite une extraction à force du corps de pompe 11 avant de pouvoir enlever l'élément de fixation 20. Ceci assure une fixation très forte du corps de pompe 11 dans le col 2 du récipient 1.

**Revendications :**

1.- Dispositif de fixation d'un organe de distribution (10), tel qu'une pompe, sur le col (2) d'un récipient (1) contenant du produit à distribuer, caractérisé en ce qu'il comporte un seul élément de fixation (2), réalisé en un matériau déformable, et disposé dans le col (2) du récipient entre la surface intérieure dudit col du récipient et la surface extérieure du corps (11) de l'organe de distribution (10), ledit élément de fixation (20) étant à l'état monté du dispositif de fixation, déformé et/ou comprimé par l'emmanchement du corps (11) de l'organe de distribution (10) dans le col (2) du récipient, de telle sorte qu'il exerce une force radiale sur ledit corps (11) de l'organe de distribution (10) et sur ledit col (2) du récipient, ladite force radiale assurant une fixation sure et étanche de l'organe de distribution (10) sur le col (2) du récipient.

2.- Dispositif selon la revendication 1, dans lequel l'élément de fixation (20) est une virole dont le diamètre extérieur correspond environ au diamètre intérieur du col (2) du récipient et dont le diamètre intérieur est, avant emmanchement de l'organe de distribution (10), inférieur au diamètre extérieur du corps (11) de l'organe de distribution (10).

3.- Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel ledit élément de fixation (20) comporte une bride radiale (21) à son extrémité supérieure qui repose sur le dessus (3) du col (2) du récipient (1), ladite bride (21) retenant l'élément de fixation (20) lors de l'emmanchement de l'organe de distribution (10).

4.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit élément de fixation (20) comporte à son extrémité inférieure des moyens de prise (25) pour fixer ledit élément de fixation (20) sous le col (2) à l'intérieur du récipient (1) après emmanchement de l'organe de distribution (10).

5.- Dispositif selon la revendication 4, dans lequel lesdits moyens de prise (25) comportent un ou plusieurs renflements de matière qui, avant emmanchement de l'organe de distribution (10) font saillie vers l'intérieur dudit élément de fixation (20), et qui, lors de l'emmanchement dudit organe de distribution (10) sont forcés sous le col (2) du récipient par le corps (11) du corps de distribution (10).

6.- Dispositif selon la revendication 4 ou 5, dans lequel le corps (11) de l'organe de distribution (10) comporte une partie inférieure (11a) de diamètre réduit qui n'agit pas ou peu sur lesdits moyens de prise (25) de sorte que l'interaction entre l'organe de distribution (10) et lesdits moyens de prise (25) n'a lieu qu'en fin d'emmanchement.

7.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, dans lequel lesdits moyens de prise (25) sont réalisés sous la forme de pattes comportant chacune à leur extrémité inférieure un renflement de matière déformable.

8.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, dans lequel lesdits moyens de prise (25) sont réalisés sous la forme d'un renflement annulaire de matière déformable prévu à l'extrémité inférieure de l'élément de fixation (20).

9.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, dans lequel le corps (11) de l'organe de distribution (10) comporte une saignée externe (15) qui, à l'état monté du dispositif après emmanchement de l'organe de distribution (10), est située au niveau desdits moyens de prise (25), une partie desdits moyens de prise (25) étant reçue dans ladite saignée (15) pour fixer l'organe de distribution (10) par rapport audit organe de fixation (20).

10.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de fixation (20) est réalisé en un matériau souple déformable tel que du polyéthylène ou un thermoplastique élastomère.

1/4

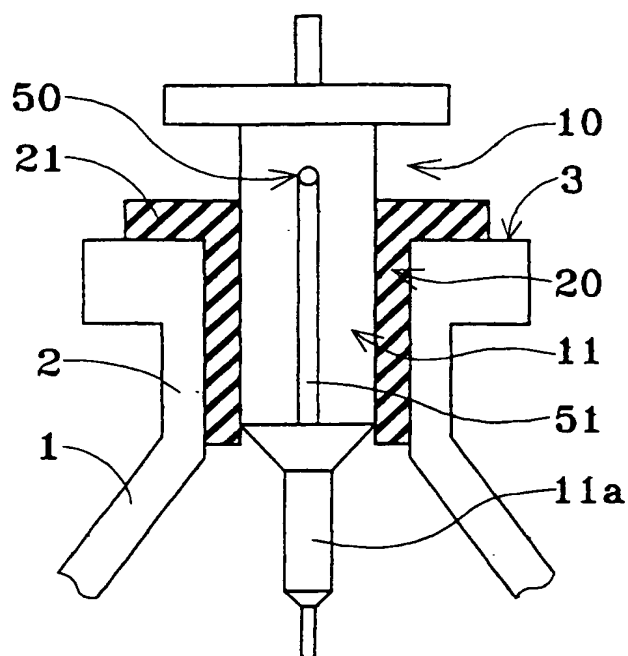


FIG. 1

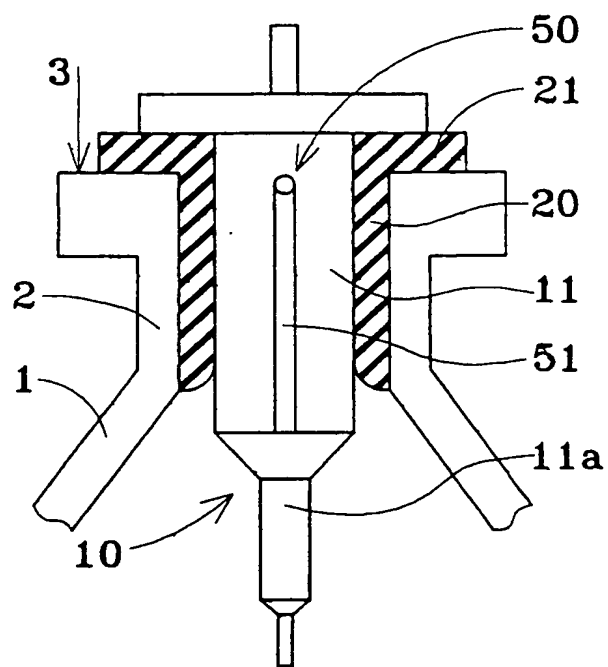


FIG. 2

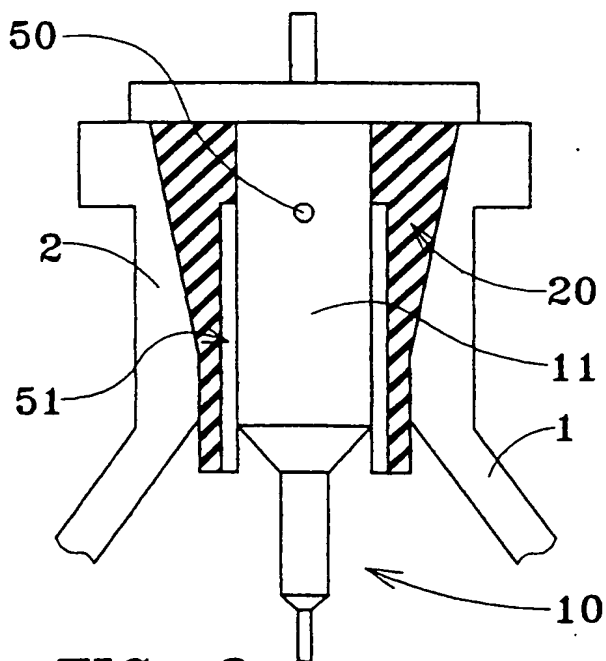


FIG. 3

2/4

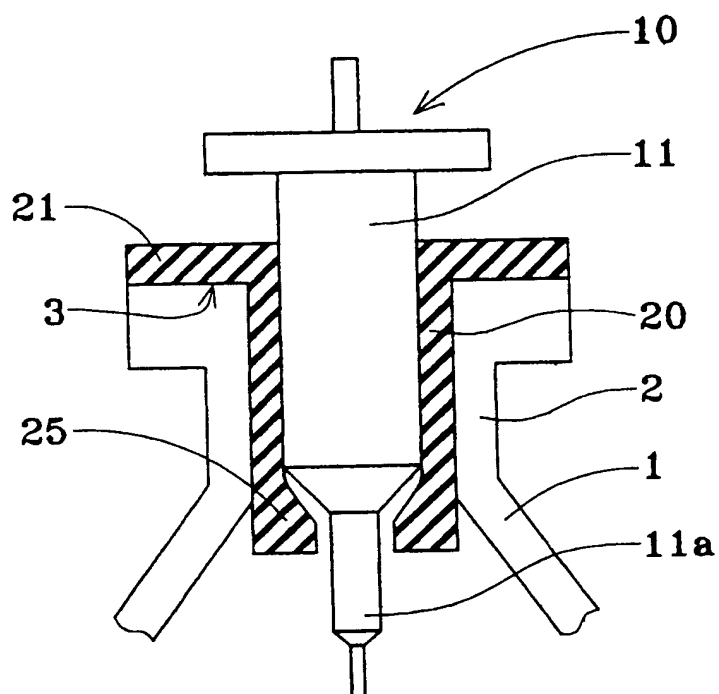


FIG. 4

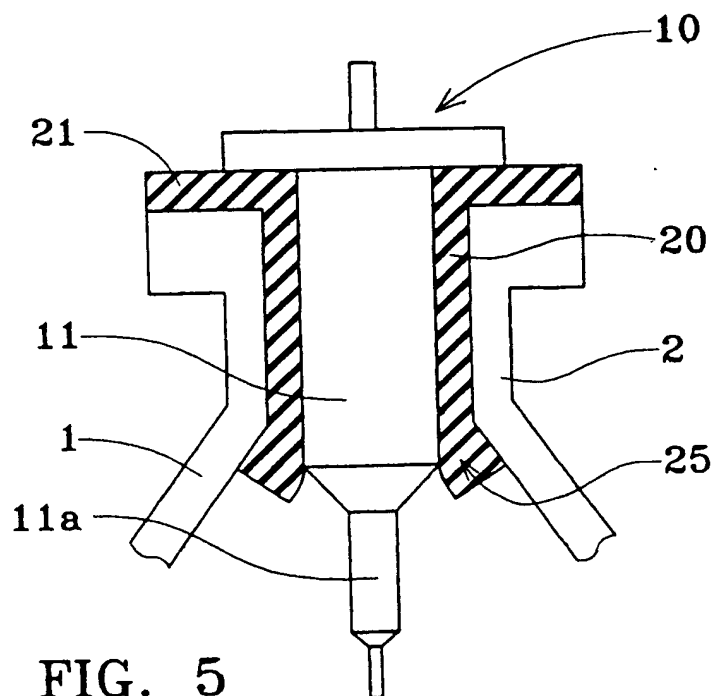


FIG. 5

3/4

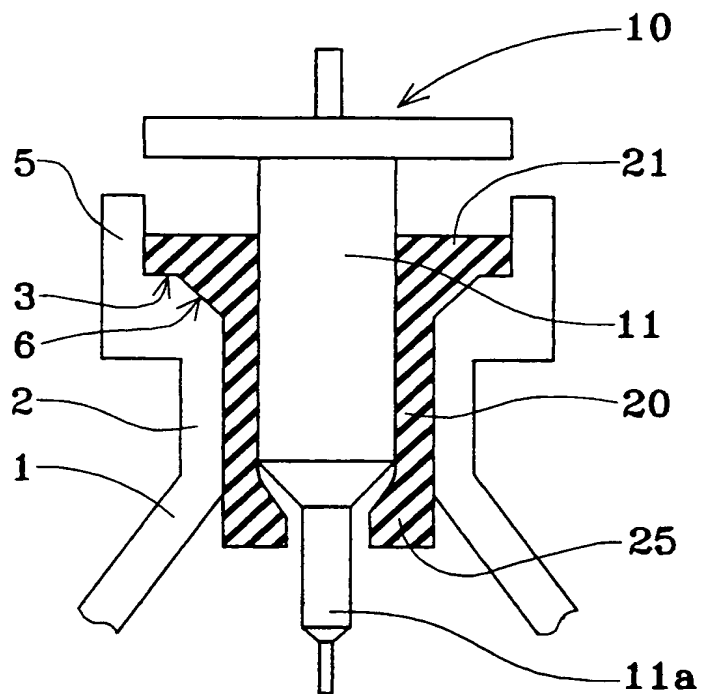


FIG. 6

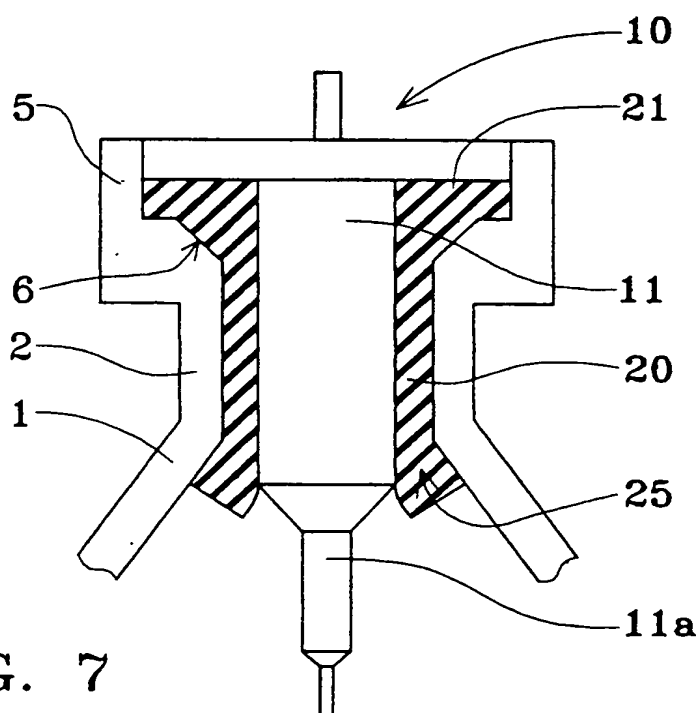


FIG. 7



4/4

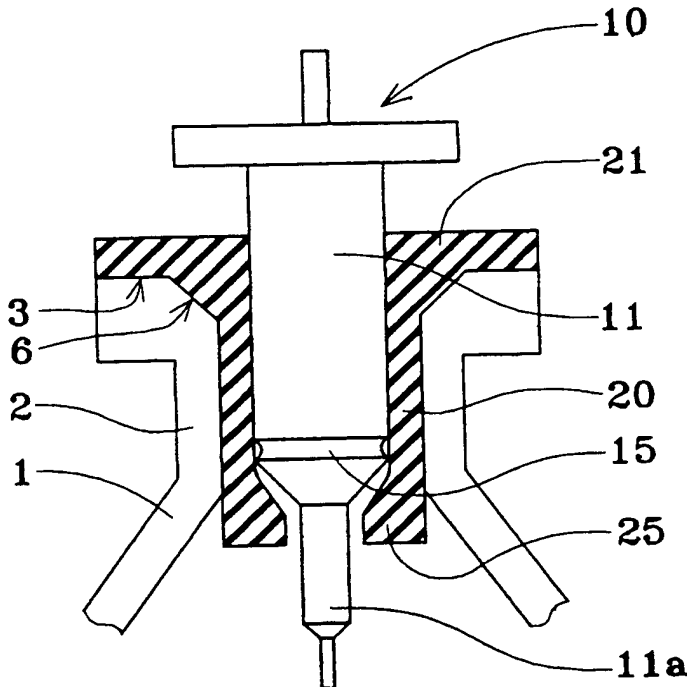


FIG. 8

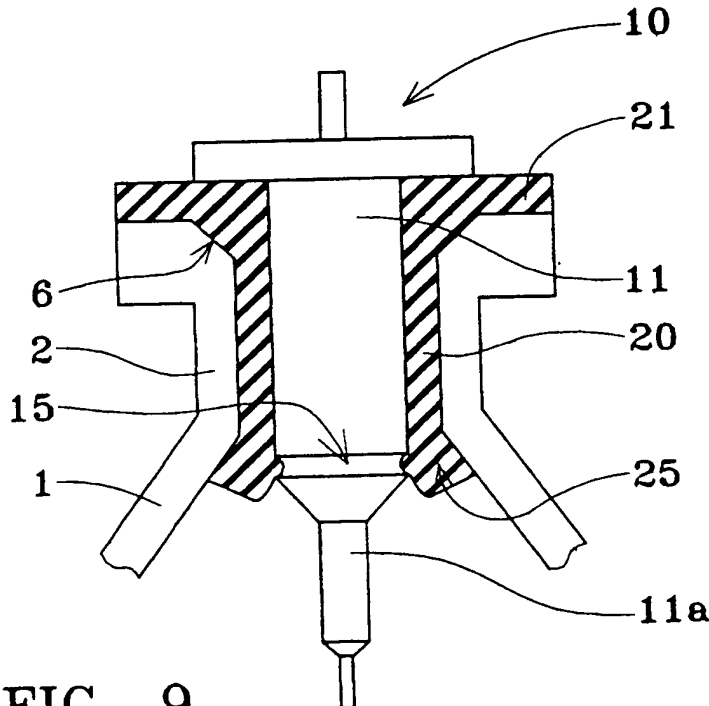


FIG. 9



(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
4 juin 1998 (04.06.1998)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 98/023391 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>6</sup> :  
**B05B 11/00, B65D 47/06**

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **VAL-  
OIS S.A.** [FR/FR]; Le Prieuré, Boîte postale G, F-27110  
Le Neubourg (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR97/02155

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **DE POUS,  
Olivier** [FR/FR]; 186, rue de Vaugirard, F-75015 Paris  
(FR). **JOUILLAT, Claude** [FR/FR]; La Marette, F-28270  
Montigny-sur-Avre (FR).

(22) Date de dépôt international :  
28 novembre 1997 (28.11.1997)

(25) Langue de dépôt : français

(74) Mandataire : **CAPRI S.A.R.L.**; 94, avenue Mozart,  
F-75016 Paris (FR).

(26) Langue de publication : français

(81) État désigné (national) : US.

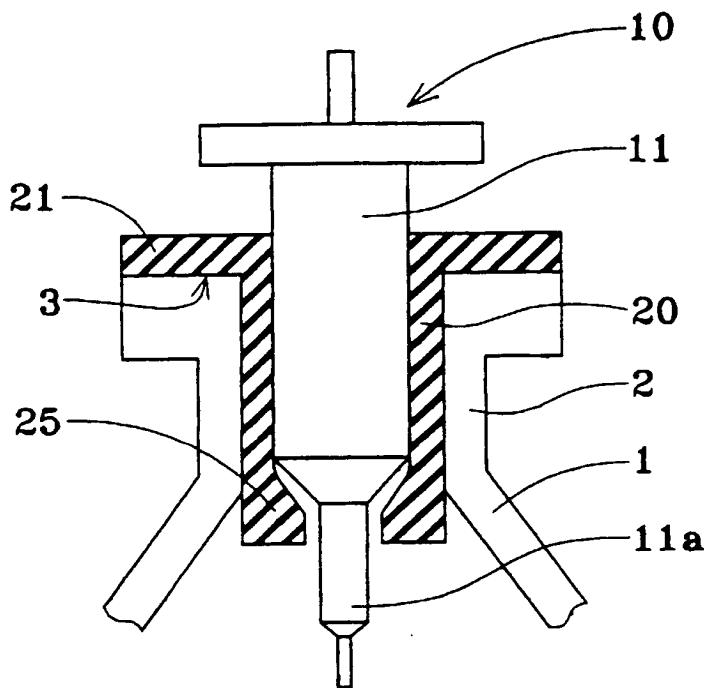
(30) Données relatives à la priorité :  
96/14639 29 novembre 1996 (29.11.1996) FR

(84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, CH,  
DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR FIXING A DISPENSING MEMBER ON THE NECK OF A CONTAINER

(54) Titre : DISPOSITIF DE FIXATION D'UN ORGANE DE DISTRIBUTION SUR UN COL DE RÉCIPIENT



(57) Abstract: The invention concerns a dispensing member (10), such as a pump, on the neck (2) of a container (1) containing a product to be dispensed, characterised in that it comprises a single fixing element (2), made of a ductile material and arranged in the neck (2) of the container between the internal surface of said container neck and the external surface of the body (11) of the dispensing member (10), said fixing element (20) being, when the fixing device is mounted, deformed and/or compressed by the pressing of said body (11) of the dispensing member (10) on said container neck (2), said radial force safely and sealingly fixing the dispensing member (10) on the container neck (2).

(57) Abrégé : Dispositif de fixation d'un organe de distribution (10), tel qu'une pompe, sur le col (2) d'un récipient (1) contenant du produit à distribuer, caractérisé en ce qu'il comporte un seul élément de fixation (2), réalisé en un matériau déformable, et disposé dans le col (2) du récipient entre la surface intérieure dudit col du récipient et la surface extérieure du corps (11) de l'organe de distribution (10),

ledit élément de fixation (20) étant à l'état monté du dispositif de fixation, déformé et/ou comprimé par l'emmanchement du corps (11) de l'organe de distribution (10) dans le col (2) du récipient, de telle sorte qu'il exerce une force radiale sur ledit corps (11) de l'organe de distribution (10) et sur ledit col (2) du récipient, ladite force radiale assurant une fixation sûre et étanche de l'organe de distribution (10) sur le col (2) du récipient.

WO 98/023391 A3



**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

**(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale:**

26 septembre 2002

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 97/02155A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 B05B11/00 B65D47/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 B05B B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 699 433 A (FC2) 24 June 1994 see page 3, line 30 - line 33 -----	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 February 1998

Date of mailing of the international search report

10/03/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Juguet, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 97/02155

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2699433 A	24-06-94	NONE	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De \_\_\_\_\_ de Internationale No  
FCI/FR 97/02155

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 6 B05B11/00 B65D47/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 6 B05B B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 699 433 A (FC2) 24 juin 1994 voir page 3, ligne 30 - ligne 33 -----	1-3

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*G\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 février 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

10/03/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Juguet, J





# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs à x membres de familles de brevets

De la Internationale No

PCT/FR 97/02155

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2699433 A	24-06-94	AUCUN	

Formulaire PCT/SA/210 (annexe familles de brevets) (juillet 1992)

